

Para el usuario

Manual de instrucciones de manejo

Módulo de mando BM

WOLF GmbH • Postfach 1380 • 84048 Mainburg • Tel. 08751/74-0 • www.wolf-heiztechnik.de
Wolf Ibérica S.A. • Avenida de la Astronomia 2 • ES - 28830 San Fernando de Henares (Madrid)
Tel.: 91-6611853 • www.wolfiberica.es

Nº de art.: 3062594_0709 Bajo reserva de posibles modificaciones

ES

Índice

1 Instrucciones sobre la documentación

1.1 Documentos aplicables conjuntamente

Manual de instrucciones de manejo del calefactor

Para el operario técnico
Instrucciones de montaje para el módulo de mando BM
Manual de instalación del calefactor

Dado el caso, también serán aplicables las instrucciones de todos los módulos accesorios y demás accesorios empleados.

1.2 Conservación de la documentación

El explotador o el usuario de la instalación se encargan de custodiar todos los manuales de instrucciones.

▶ Entregue este manual de instrucciones de manejo junto con las demás instrucciones aplicables a quien le suceda.

1.3 Símbolos e indicaciones de advertencia empleados



Símbolo de una información adicional

▶ Símbolo de una acción necesaria

Las indicaciones de advertencia dentro del texto le advierten de posibles peligros antes de un procedimiento. Las indicaciones de advertencia le informan sobre la gravedad del riesgo mediante un pictograma y una palabra de señalización.

Picto-grama	Palabra de señalización	Explicación
	¡Peligro!	Peligro de muerte o de lesiones graves
	¡Peligro!	Peligro de muerte o de lesiones graves por electrocución
	¡Aviso!	Peligro de lesiones leves
	¡Precaución!	Posibles daños materiales

Tabla 1.1 Significado de las indicaciones de advertencia

1.3.1 Estructura de las indicaciones de advertencia

Las indicaciones de advertencia se reconocen por un pictograma, una línea superior y otra inferior. Las indicaciones de advertencia se estructuran según el principio siguiente:



Palabra de señalización
Tipo y origen del peligro.
Explicación del peligro.
- Procedimiento para evitar el peligro.

2 Seguridad y normas

- ▶ Siga sin excepción las indicaciones de este capítulo.

2.1 Uso conforme a lo prescrito

El módulo de mando Wolf BM se emplea exclusivamente en combinación con los calefactores Wolf y accesorios Wolf.
El módulo de mando BM Wolf sirve para regular las instalaciones de calefacción central convencionales y aquellas con preparación de agua caliente.
Dentro del uso conforme a lo prescrito se incluye también la observancia de las instrucciones de manejo y de toda la documentación aplicable conjuntamente.
Cualquier uso distinto o más amplio al indicado se considerará como no conforme a lo prescrito. El fabricante/ proveedor no se responsabiliza de los daños que se deriven de tal uso. Todo el riesgo lo asume el explotador.

2.2 Indicaciones generales de seguridad

El módulo de mando BM lo tiene que montar y poner en servicio un operario técnico cualificado.
La instalación eléctrica sólo la puede realizar personal técnico cualificado.
Las averías o daños en el módulo de mando BM o en la instalación de calefacción sólo las puede solventar un operario técnico cualificado.

Evitar el riesgo de quemaduras

Las temperaturas superiores a 65 °C pueden causar quemaduras.

Cuando está activada la función anti-legionella, el depósito de agua caliente se calienta al menos durante una hora a más de 65 °C.

En caso de una preparación solar del agua caliente, la temperatura de ésta puede superar los 90 °C.

- No regule la temperatura del agua caliente por encima de 60 °C.
- Consulte a su técnico especializado si la función anti-legionella está activada.
- Consulte a su técnico especializado cuándo se inicia la función anti-legionella.
- Pregunte a su técnico especialista si hay un mezclador termostático de agua instalado a modo de protector contra las quemaduras.

Impedir un funcionamiento incorrecto

- Ponga en marcha la instalación sólo si está en perfecto estado técnico.
- No retire, ni puentee, ni deje sin energía ningún dispositivo de seguridad o supervisión.
- Encargue inmediatamente la reparación de las averías y daños que afecten a la seguridad.

Evitar daños por heladas

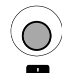
- Encárguese de que durante su ausencia en periodos de heladas la instalación quede en funcionamiento y las estancias estén suficientemente caldeadas.

3 Descripción del aparato

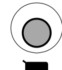
El módulo de mando BM es un aparato regulador que regula la calefacción y la preparación de agua caliente. Hay seis modos de funcionamiento disponibles:

- **Funcionamiento automático programado**
  Calefacción en periodos programados
  Preparación de agua caliente en periodos programados
  Bomba de circulación en periodos programados
- **Funcionamiento de verano**
  Calefacción fuera de servicio
  Preparación de agua caliente en periodos programados
  Protección contra heladas activada
  Protección de bombas permanente activada
- **Funcionamiento permanente**
  24 horas de calefacción en marcha
  24 horas de preparación de agua caliente
  Bomba de circulación en periodos programados
- **Funcionamiento reducido**
  Calefacción funcionando a temperaturas bajas
  Preparación de agua caliente en periodos programados
  Bomba de circulación en periodos programados
- **Funcionamiento latente**
  Calefacción fuera de servicio
  Preparación de agua caliente fuera de servicio
  Protección contra heladas activada
  Protección de bombas permanente activada
- **Funcionamiento deshollinador** (montado en el aparato calefactor)
  Funcionamiento a plena carga para medir los gases de escape

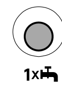
El módulo de mando BM ofrece otras funciones especiales añadidas:



- **Calefacción**
  Calefacción funcionando durante un periodo de hasta 30 días



- **Reducido**
  Funcionamiento reducido durante un periodo de hasta 30 días



- **ACS 1H**
  Carga de depósito única para una hora

- **Bloqueo de teclado**
  Impide la alteración no deseada de los ajustes
- **Horarios programados**
  Horarios para el funcionamiento automático programado
- **Influjo ambiental** (módulo de mando como mando a distancia)
  Función correctora para compensar los influjos de temperatura
- **Conmutación invierno / verano**
  Optimización de los horarios de calefacción
- **T-CMB RE/VE (Reducción ECO)**
  Optimización de los horarios de calentamiento en el funcionamiento reducido

4 Manejo

4.1 Esquema general del módulo de mando BM

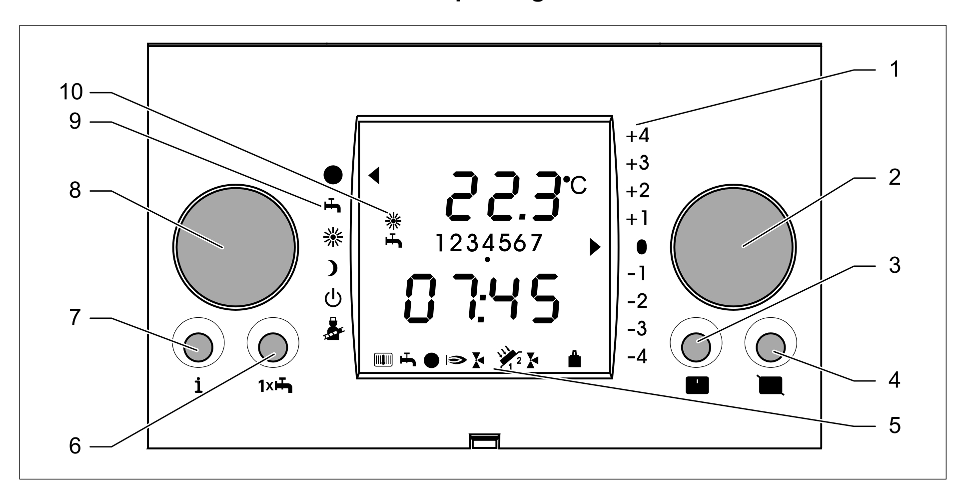


Fig. 4.1 Módulo de mando BM

1 Corrección de temperatura
2 Ajustador derecho
3 Tecla **Normal**
4 Tecla **Reducido**
5 Indicadores de funcionamiento
6 Tecla **ACS 1H**
7 Tecla **Info**
8 Ajustador izquierdo
9 Modo de funcionamiento
10 Indicación de estado

4.2 Esquema pantalla

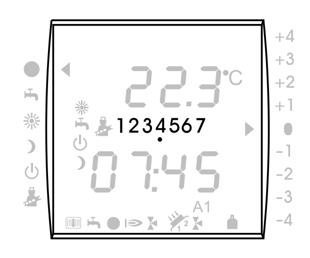


Temperatura ambiente, temperatura de la caldera, temperatura del circuito mezclador o temperatura del agua caliente de la instalación solar
En la pantalla del módulo de mando BM se indica la siguiente temperatura en función del lugar de montaje:

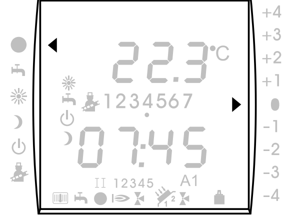
Temperatura ambiente	- Mando a distancia
Temperatura de la caldera	- Calefactor
Temperatura del circuito mezclador	- Módulo mezclador
Temperatura agua caliente instalación solar	- Módulo solar



Horario y temperatura exterior
En la pantalla del módulo de mando BM se indican alternativamente la hora y la temperatura exterior (en caso de que haya un sensor externo conectado).

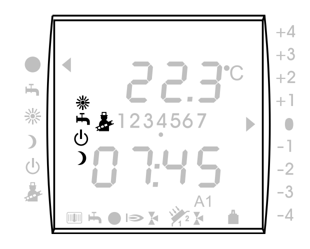


Día de la semana
En la pantalla del módulo de mando BM se indica el día de la semana ajustado en el momento.
1 = Lunes
2 = Martes
…
7 = Domingo



◀ **Flecha izquierda**
Modo de funcionamiento ajustado

▶ **Flecha derecha**
Corrección temperatura ambiente ajustada





Indicación de estado

En la pantalla del módulo de mando BM se representa el modo de funcionamiento de la instalación de calefacción del momento.



- Funcionamiento automático programado o funcionamiento permanente
- Activar preparación de agua caliente
- Modo de funcionamiento latente
- Modo de funcionamiento reducido
- Funcionamiento de deshollinador activado

Símbolos intermitentes

- Tecla **Normal** pulsada
- Tecla **ACS 1H** pulsada
- Tecla **Reducido** pulsada



Indicadores de funcionamiento

En la pantalla del módulo de mando BM se representa el modo de funcionamiento de la instalación de calefacción del momento.

- Calefactor en modo de calefacción
- Calefactor en modo de agua caliente
- Bomba del calefactor ON
- Quemador ON
- Bomba del circuito del mezclador 1 ON
- Bomba del circuito del mezclador 2 ON
- **A1** Salida programable ON
- Bomba de circuito solar 1 activada
- Bomba de circuito solar 2 activada
- Conexión eBUS activada
- I Nivel de quemador 1 activado, quemador de varios niveles
- II Nivel de quemador 2 activado, quemador de varios niveles
- 12345 Número de calefactores

4.3 Modos de funcionamiento

Usted puede ajustar varios modos de funcionamiento distintos.

4.4 Modo de funcionamiento automático programado

El automatismo programado enciende y apaga la calefacción, la preparación de agua caliente y la bomba de circulación en los horarios de conmutación programados.
Dentro de los horarios de conexión, la calefacción calienta en funcionamiento de calefacción hasta que se alcanza la temperatura ambiente ajustada (temperatura diurna).
Dentro de los horarios de conexión se calienta el depósito de agua caliente hasta alcanzar la temperatura ajustada para el agua caliente.
Dentro de los horarios de conexión se enciende la bomba de circulación (si existe).



Calefacción: Horario de conexión
Agua caliente: Horario de conexión
Circulación: Horario de conexión

- Gire el ajustador izquierdo hasta que aparezca la flecha junto al símbolo **Funcionamiento automático programado** ●.

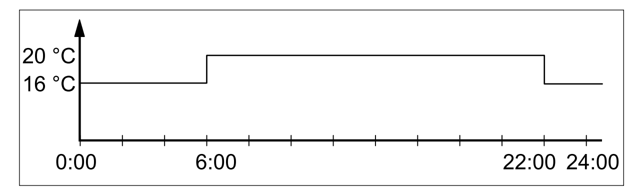
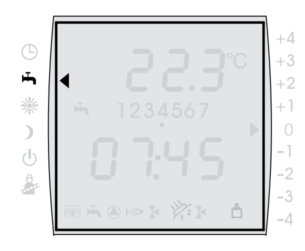


Fig. 4.2 Ejemplo de horario de conexión

En el periodo de conexión desde las 6:00 h hasta las 22:00 h la calefacción calienta en modo de calefacción hasta alcanzarse la temperatura ambiente ajustada (temperatura diurna). En el periodo comprendido entre las 22:00 h y las 6:00 h la calefacción calienta hasta la temperatura reducida.

4.4.1 Ajustar funcionamiento de verano



Calefacción: OFF
Agua caliente: Horario de conexión
Circulación: Horario de conexión

La calefacción se desconecta en el funcionamiento de verano.
En el funcionamiento de verano el módulo de mando BM enciende y apaga la preparación de agua caliente con arreglo a los horarios de conexión.
Dentro de los horarios de conexión se enciende la bomba de circulación (si existe).
La función de protección contra heladas está activada.
Las bombas de la instalación de calefacción se ponen en funcionamiento periódicamente para evitar que los mecanismos se agarroten.

▶ Gire el ajustador izquierdo hasta que aparezca la flecha junto al símbolo **Modo de verano** .

4.4.2 Modo de funcionamiento permanente

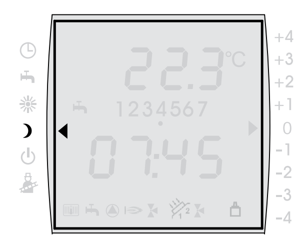


Calefacción: ON
Agua caliente: ON
Circulación: Horario de conexión

En el funcionamiento permanente la calefacción y la preparación de agua caliente están encendidas continuamente, las 24 horas.
La calefacción calienta hasta alcanzarse la temperatura ambiente ajustada (temperatura diurna).
El depósito de agua caliente se calienta hasta alcanzar la temperatura ajustada para el agua caliente.
Dentro de los horarios de conexión se enciende la bomba de circulación (si existe).

▶ Gire el ajustador izquierdo hasta que aparezca la flecha junto al símbolo **Modo de funcionamiento permanente** .

4.4.3 Ajustar funcionamiento reducido



Calefacción: Temperatura de ahorro
Agua caliente: ON
Circulación: Horario de conexión

En el modo reducido la calefacción calienta hasta alcanzarse la temperatura de ahorro ajustada.
Dentro de los periodos de conexión se calienta el depósito de agua caliente hasta alcanzarse la temperatura ajustada para el agua caliente, mientras que fuera de los periodos de conexión no se calienta el depósito.
Dentro de los horarios de conexión se enciende la bomba de circulación (si existe).

- Gire el ajustador izquierdo hasta que aparezca la flecha junto al símbolo **Modo reducido** ☽.

4.4.4 Modo de funcionamiento latente

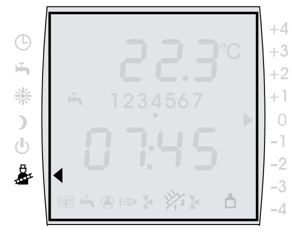


Calefacción: OFF
Agua caliente: OFF
Circulación: OFF
Protección antiheladas: activada

En el modo latente, la calefacción y la preparación de agua caliente están desconectadas.
La bomba de circulación (si existe) está desconectada.
La función de protección contra heladas está activada.
Las bombas de la instalación de calefacción se ponen en funcionamiento periódicamente para evitar que los mecanismos se agarroten.

- Gire el ajustador izquierdo hasta que aparezca la flecha junto al símbolo **Modo latente** ⏻.

4.4.5 Ajustar el funcionamiento de deshollinador



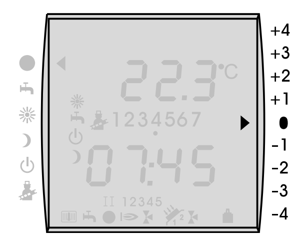
Calefacción: ON
Agua caliente: ON

El funcionamiento de deshollinador sólo hace falta para medir los gases de escape.
En el modo de deshollinador, el calefactor opera a la máxima potencia calorífica (funcionamiento a plena carga). En el funcionamiento a plena carga, la calefacción se calienta a la máxima temperatura ajustada y el depósito de agua se calienta a la temperatura ajustada para el agua caliente.
En el funcionamiento a plena carga del calefactor, el deshollinador puede realizar las mediciones de gases de escape necesarias.
El modo de deshollinador finaliza después de 15 minutos o automáticamente, si se rebasa la temperatura de salida máxima.
Usted puede activar el modo de deshollinador con el módulo de mando sólo si el módulo de mando BM está montado en el calefactor.

- Gire el ajustador izquierdo hasta que aparezca la flecha junto al símbolo **modo de deshollinador** .

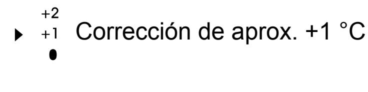
4.4.6 Adaptar brevemente la temperatura ambiente

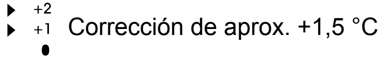
Usted puede cambiar la temperatura ambiente brevemente con el ajustador derecho, sin tener que modificar la temperatura diurna.
Este cambio eleva o reduce la temperatura diurna **y** la temperatura de ahorro.



Intervalo de ajuste: -4 a +4 en pasos de 0,5

- Gire el ajustador derecho hasta que aparezca la flecha junto al valor de corrección de temperatura deseado.



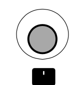




Si la corrección no fuera suficiente para usted, entonces ajuste la temperatura diurna (→ Ajustar temperatura diurna).
Con el influjo ambiental sin ajustar (módulo de mando BM montado a modo de mando a distancia) la temperatura ambiente ajustada representa sólo un valor aproximativo (→ Ajustar influjo ambiental).

4.5 Iniciar calentamiento

Para que los días festivos, los de enfermedad o los de vacaciones no haga falta cambiar los periodos de conexión programados para la calefacción, use la función especial **Normal**.
La función especial **Normal** pasa por alto todos los programas o modos de funcionamiento ajustados y pone en funcionamiento el calefactor. El modo de calentamiento normal puede ajustarse para un periodo de tiempo que va desde una hora hasta 30 días. La calefacción calienta hasta alcanzarse la temperatura ambiente ajustada (temperatura diurna). Una vez transcurrido el periodo seleccionado, el calefactor vuelve a ponerse en el modo de funcionamiento ajustado anteriormente.
En los periodos de conexión se calienta el depósito de agua caliente hasta alcanzar la temperatura ajustada para el agua caliente.

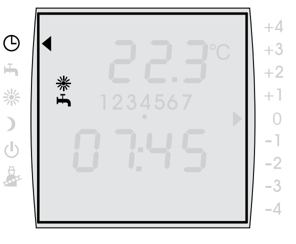


- Pulse la tecla **Normal**.



Ajuste de fábrica: 3 horas
Intervalo de ajuste: 0-23 horas ó 1-30 días

- Girando el ajustador derecho seleccione el periodo de tiempo en que la calefacción se ha de calentar a la temperatura diurna.
  Intervalo de ajuste: 0-23 horas ó 1-30 días
- Confirme el tiempo para el modo normal de calefacción pulsando el ajustador derecho.

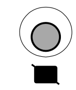


Después de unos segundos, la pantalla pasa a la indicación básica. En el indicador de estado parpadea el símbolo **Modo de calefacción** ☼.

- Para finalizar la función especial **Normal** antes de lo previsto, pulse la tecla **Reducido**.

4.6 Iniciar Reducido

Para que en caso de ausencias prolongadas o vacaciones no haga falta modificar los periodos de conexión programados para la calefacción y la preparación de agua caliente, use la función especial **Reducido**.
La función especial **Reducido** pasa por alto todos los programas o modos de funcionamiento ajustados y pone el calefactor en funcionamiento reducido. El modo de funcionamiento reducido puede ajustarse para un periodo de tiempo que va desde una hora hasta 30 días. Una vez transcurrido el periodo seleccionado, el calefactor vuelve a ponerse en el modo de funcionamiento ajustado anteriormente.
En los periodos de conexión se calienta el depósito de agua caliente hasta alcanzar la temperatura ajustada para el agua caliente.

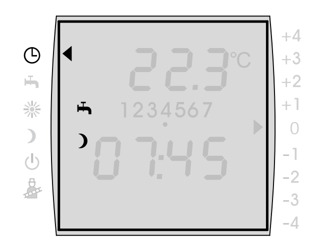


- Pulse la tecla **Reducido**.



Ajuste de fábrica: 3 horas
Intervalo de ajuste: 0-23 horas ó 1-30 días

- Girando el ajustador derecho seleccione el periodo de tiempo en que la calefacción ha de calentar en modo de funcionamiento reducido.
  Intervalo de ajuste: 0-23 horas ó 1-30 días
- Confirme el tiempo para el modo reducido pulsando el ajustador derecho.

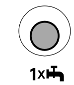


Después de unos segundos, la pantalla pasa a la indicación básica. En el indicador de estado parpadea el símbolo **Modo reducido** ☽ o el símbolo **Modo latente** ⏻**,** cuando la función T-CMB RE/VE pone al calefactor en modo latente.

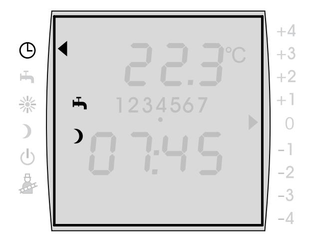
- Para finalizar la función especial **Reducido** antes de lo previsto, pulse la tecla **Normal**.

4.7 Iniciar ACS 1H

La función especial **ACS 1H** pasa por alto los periodos de conexión programados y calienta el depósito de agua caliente una vez, durante una hora, a la temperatura ajustada.



- Pulse la tecla **ACS 1H**.

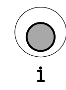


Después de unos segundos, la pantalla pasa a la indicación básica. En el indicador de estado parpadea el símbolo **Agua caliente** .
El depósito de agua caliente se calienta durante una hora a la temperatura ajustada para el agua caliente.

- Para finalizar la función especial **ACS 1H** antes de lo previsto, pulse la tecla **ACS 1H**.

4.8 Indicar Información

Con la tecla **Info** usted puede hacer que se muestren las informaciones sobre todas las temperaturas reales y teóricas, sobre los tipos de quemadores y las horas de servicio, así como los demás valores referidos a la instalación.
Al pulsar la tecla **Info** se muestra el primer valor. Si usted pulsa de nuevo la tecla Info o gira el ajustador derecho, entonces se muestran los siguientes valores, siempre que esté conectado el sensor que corresponda. Sólo se indican valores de componentes conectados.
Si hay más módulos BM integrados en el sistema de regulación Wolf o montados como telemandos, se visualizarán los parámetros correspondientes.



- Pulse la tecla **Info**.

- Para mostrar más informaciones pulse la tecla **Info** o gire el ajustador derecho.



Para encontrar un esquema de los párametros que pueden mostrarse consulte el anexo de este manual de instrucciones de manejo.

5 Ajustes básicos

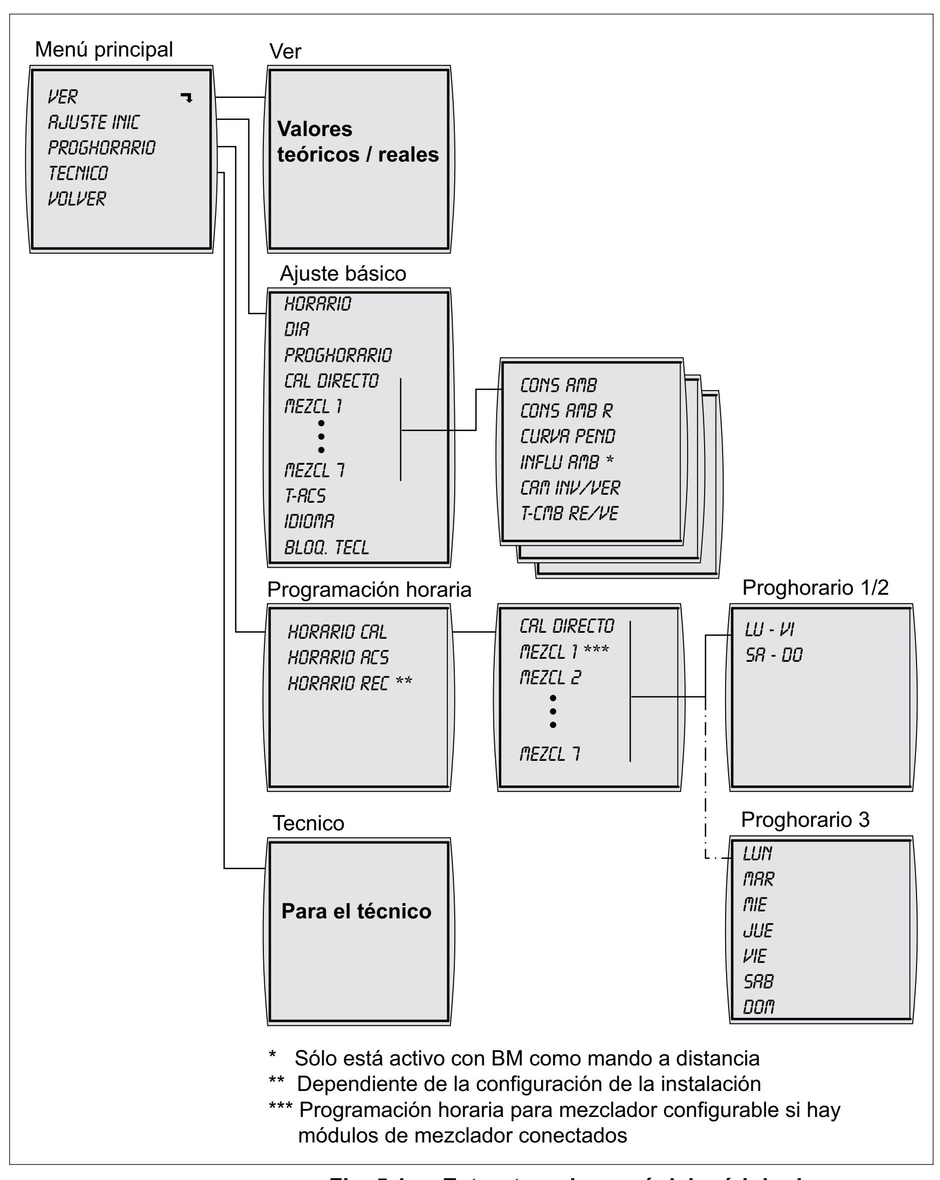
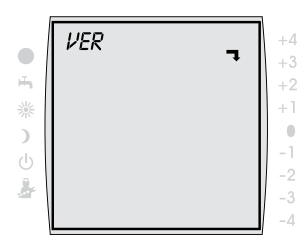
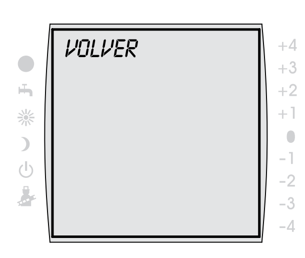


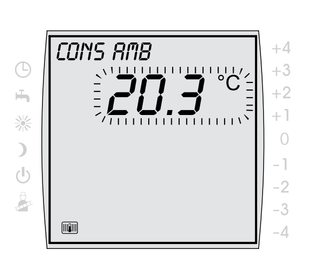
Fig. 5.1 Estructura de menú del módulo de mando BM



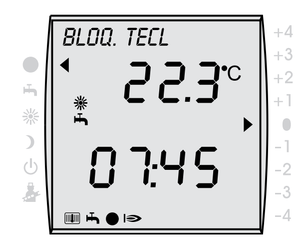
Si en pantalla aparece esta flecha es que existe un submenú



Si usted pulsa el posicionador derecho en el punto de menú *VOLVER*, accederá al menú principal.



Si usted puede ajustar un valor, el valor ajustable aparecerá en pantalla intermitentemente.



Si en pantalla aparece *BLOQ. TECL.* es porque el bloqueo de tecla está activado.

- Usted puede desactivar el bloqueo de teclas preferentemente pulsando el posicionador derecho 2 segundos aprox.

5.1 Ajustar la hora (horario de invierno / verano)

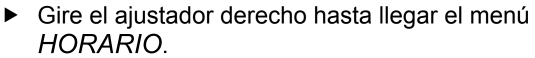
El módulo de mando BM ajusta de manera automática la hora y el día de la semana sólo si tiene un módulo radio-reloj conectado con sensor externo.

- Consulte a su técnico especialista si ha montado un módulo de radio-reloj con sensor exterior.



Si no hay ningún módulo radio-reloj con sensor exterior conectado, entonces tendrá usted que ajustar el horario invierno / verano.

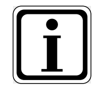
- Pulse el ajustador derecho.
- Gire el ajustador derecho hasta llegar el menú *AJUSTE INIC*.
- Pulse el ajustador derecho.



- Gire el ajustador derecho hasta llegar el menú *HORARIO*.
- Pulse el ajustador derecho.
- Regule la hora girando el ajustador derecho.
  Girar despacio = cambiar minutos
  Girar deprisa = cambiar horas
- Confirme la entrada pulsando el ajustador derecho.

Intervalo de ajuste: 0:00-23:59

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

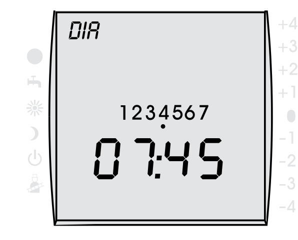


Si el módulo de mando permanece sin suministro eléctrico durante más de 48 horas, usted tendrá que reajustar la hora y el día de la semana.

5.2 Ajustar día de la semana

Mediante el día de la semana usted asegura que la programación horaria encienda y apague los días que deba la calefacción, la preparación del agua caliente y la bomba de circulación.

- Pulse el ajustador derecho.
- Gire el ajustador derecho hasta llegar el menú *AJUSTE INIC*.
- Pulse el ajustador derecho.



Intervalo de ajuste: 1-7

- Gire el ajustador derecho hasta llegar el menú *DÍA*.
- Pulse el ajustador derecho.
- Regule el día de la semana girando el ajustador derecho.
  1 = Lunes
  2 = Martes
  …
  7 = Domingo
- Confirme la entrada pulsando el ajustador derecho.

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

5.3 Ajustar temperatura diurna (Normal)

Con la temperatura diurna usted regula la temperatura ambiente deseada para los horarios de conexión.
Adapte la temperatura diurna preferentemente mediante la corrección de temperatura (→ Adaptar brevemente temperatura ambiente).
Con el influjo ambiental sin ajustar (módulo de mando BM montado a modo de mando a distancia) la temperatura ambiente ajustada representa sólo un valor aproximativo (→ Ajustar influjo ambiental).

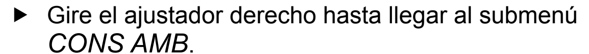


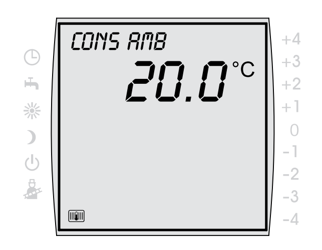
Si el módulo de mando BM está montado a modo de mando a distancia en la estancia, abra completamente todas las válvulas termostáticas de la estancia.

- Pulse el ajustador derecho.
- Gire el ajustador derecho hasta llegar el menú *AJUSTE INIC*.
- Pulse el ajustador derecho.



Si hay un circuito de calefacción y uno o varios circuitos de mezclador conectados (por ejemplo radiadores y calefacción de suelo), seleccione primero el circuito de calefacción o de mezclador que corresponda.
  - Gire el ajustador hasta el submenú *CAL DIRECTO* ó bien *MK1 … MK7.*
  - Pulse el ajustador derecho.





Ajuste de fábrica: 20 °C
Intervalo de ajuste: 5-30 °C

- Gire el ajustador derecho hasta llegar al submenú *CONS AMB*.
- Para modificar la temperatura, pulse el ajustador derecho.
- Seleccione la temperatura diurna girando el ajustador derecho.
- Confirme la temperatura diurna pulsando el ajustador derecho.

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

5.4 Ajustar la temperatura del agua caliente

A través de la temperatura del agua caliente, usted ajusta la temperatura a la que quiere que el calefactor caliente el depósito del agua caliente.



¡Peligro!
¡Peligro de quemaduras por agua caliente en caso de preparación térmica solar del agua caliente!
En caso de preparación solar del agua caliente, la temperatura puede superar los 90 °C y llegar a producir quemaduras.

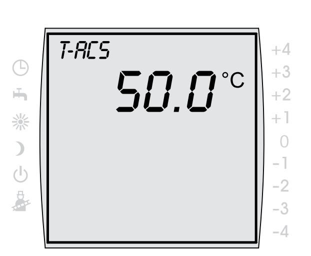
- ▶ Consulte a su técnico especialista sobre la posibilidad de un limitador de temperatura apropiado.



¡Peligro!
¡Riesgo de escaldadura por agua caliente!
Las temperaturas del agua superiores a 65 °C pueden causar quemaduras.

- ▶ No regule la temperatura del agua caliente por encima de 60 °C.

- ▶ Pulse el ajustador derecho.
- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar el menú *AJUSTE INIC*.
- ▶ Pulse el ajustador derecho.



Ajuste de fábrica: 50 °C
Intervalo de ajuste: 15-65 °C

- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar al submenú *T-ACS*.
- ▶ Para modificar la temperatura, pulse el ajustador derecho.
- ▶ Seleccione la temperatura del agua caliente girando el ajustador derecho.
- ▶ Confirme la temperatura del agua caliente pulsando el ajustador derecho.

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

5.5 Ajustar temperatura de ahorro (reducido)

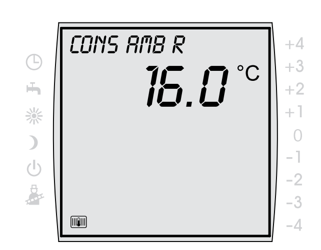
La temperatura de ahorro es la temperatura a la que se calienta el circuito de calefacción / la temperatura ambiente fuera de los horarios de conexión (→ horarios de conexión, programar horarios de calefacción), como por ejemplo por las noches o en ausencia de personas, o en el modo de funcionamiento reducido.
Con el influjo ambiental sin ajustar (módulo de mando BM montado a modo de mando a distancia) la temperatura ambiente ajustada representa sólo un valor aproximativo (→ Ajustar influjo ambiental).

- ▶ Pulse el ajustador derecho.
- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar el menú *AJUSTE INIC*.
- ▶ Pulse el ajustador derecho.

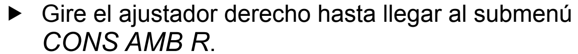


Si hay un circuito de calefacción y uno o varios circuitos de mezclador conectados (por ejemplo radiadores y calefacción de suelo), seleccione primero el circuito de calefacción o de mezclador que corresponda.

  - ▶ Gire el ajustador hasta el submenú *CAL DIRECTO* ó bien *MK1 … MK7.*
  - ▶ Pulse el ajustador derecho.



Ajuste de fábrica: 16 °C
Intervalo de ajuste: 5-30 °C



- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar al submenú *CONS AMB R*.
- ▶ Para modificar la temperatura, pulse el ajustador derecho.
- ▶ Seleccione la temperatura de ahorro girando el ajustador derecho.
- ▶ Confirme la temperatura de ahorro pulsando el ajustador derecho.

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

5.6 Horarios de conexión

Los horarios de conexión están disponibles en los modos de funcionamiento automático programado y de verano.
Usted puede programar los horarios en los que la calefacción caliente a la temperatura ambiente deseada (temperatura diurna).
Usted puede programar los horarios en los que el depósito de agua caliente calienta a una determinada temperatura el agua.
Usted puede programar los horarios en los que la bomba de circulación (si existe) se conecte.

Ajuste los horarios de conexión para la calefacción, la preparación de agua caliente y la bomba de circulación (si existe) en dos pasos.

Establezca en primer lugar si programa los horarios de conexión para los bloques de días Lun-Vie y Sab-Dom o si lo hace para cada día individualmente.
Entonces podrá usted programar los horarios conforme a sus deseos.

Por cada bloque de días o por cada día hay tres horarios de conexión a su disposición.

Usted puede programar los horarios de conexión específicos para el circuito de calefacción, para cada circuito mezclador, para la preparación de agua caliente y para la bomba de circulación.



De fábrica vienen preprogramados tres programas de horarios de conexión.

5.6.1 Horarios de conexión preprogramados

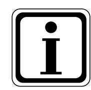
Programación horaria	Bloque	Horario de conexión	Cal. directo		Mezclador		Agua caliente		Circulación	
			ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Proghorario 1	Lu-Vi	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30
		2							17:00	18:30
		3								
	Sa-Do	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00
		2							11:00	12:00
		3							17:00	18:30
Proghorario 2	Lu-Vi	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00		
		3								
	Sa-Do	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45
		2					16:00	21:00	16:30	17:00
		3								
Proghorario 3	Lun	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								
	Mar	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								
	Mie	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								
	Jue	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								
	Vie	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								
	Sab	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								
	Dom	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								

Tabla A.2 Horarios de conexión preprogramados

5.6.2 Seleccionar programación horaria

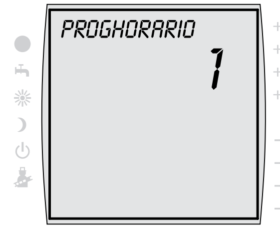
Establezca con la programación horaria si programa los horarios de conexión para los bloques de días Lun-Vie y Sab-Dom o si lo hace para cada día individualmente.

- Pulse el ajustador derecho.
- Gire el ajustador derecho hasta llegar el menú *AJUSTE INIC*.
- Pulse el ajustador derecho.



Si hay un circuito de calefacción y uno o varios circuitos de mezclador conectados (por ejemplo radiadores y calefacción de suelo), seleccione primero el circuito de calefacción o de mezclador que corresponda.

- Gire el ajustador hasta el submenú *CAL DIRECTO* ó bien *MK1 … MK7.*
- Pulse el ajustador derecho.



Ajuste de fábrica: 1
Intervalo de ajuste: 1/2/3

- Gire el ajustador derecho hasta llegar al submenú *PROGHORARIO*.
- Para modificar la programación horaria, pulse el ajustador derecho.
- Seleccione la programación horaria girando el ajustador derecho.
  1 = Lun-Vie y Sab-Dom
  2 = Lun-Vie y Sab-Dom
  3 = Lun, Mar, Mie, Jue, Vie, Sab, Dom

- Confirme la programación horaria pulsando el ajustador derecho.

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

5.6.3 Programar periodos de calefacción

Con los periodos de calefacción usted establece cuándo la calefacción se conecta y se desconecta en el modo automático programado.

- ▶ Pulse el ajustador derecho.
- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar al menú *PROGHORARIO*.
- ▶ Pulse el ajustador derecho.
- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar al menú *CALEFACCIÓN*.



Si hay un circuito de calefacción y uno o varios circuitos de mezclador conectados (por ejemplo radiadores y calefacción de suelo), seleccione primero el circuito de calefacción o de mezclador que corresponda.

- ▶ Gire el ajustador hasta el submenú *CAL DIRECTO* ó bien *MK1 … MK7.*
- ▶ Pulse el ajustador derecho.



Intervalo de ajuste: 00:00-00:00 en intervalos de 15 min

- ▶ Seleccione el día / bloque de días girando el ajustador derecho.
- ▶ Pulse el ajustador derecho.
- ▶ Seleccione el horario de conexión girando el ajustador derecho.
- ▶ Confirme la selección pulsando el ajustador derecho.
- ▶ Ajuste la hora de inicio ☼ girando el ajustador derecho.
- ▶ Confirme la hora de inicio pulsando el ajustador derecho.
- ▶ Ajuste la hora de finalización ☽ girando el ajustador derecho.
- ▶ Confirme la hora de finalización pulsando el ajustador derecho.

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.



Programe siempre los horarios de conexión consecutivos uno de otro.

Horario de conexión 1: 06:00 – 10:00 h
Horario de conexión 2: 15:00 – 22:00 h



El horario pasada la medianoche lo tiene que programar usted en los programas horarios 1 y 2 con arreglo a los siguientes ejemplos:
En el programa horario 1 se dispone de calefacción desde las 16:00 h. hasta las 03:00 h. del día siguiente. Para ello se ajustan los siguientes horarios:

Horario de conexión 1: 00:00 – 03:00 h
Horario de conexión 2: 16:00 – 24:00 h

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

5.6.4 Programar horarios de agua caliente

Con los horarios de agua caliente usted establece a qué horas puede disponer de agua caliente con la temperatura ajustada.
Fuera de los horarios de conexión, el calefactor no caldea el depósito de agua caliente.



Si usted dispone de una instalación de calefacción con apoyo solar, el depósito de agua caliente también se caldeará fuera de los horarios de conmutación en tanto haya energía solar disponible.

- Pulse el ajustador derecho.
- Gire el ajustador derecho hasta llegar al menú *PROGHORARIO*.
- Pulse el ajustador derecho.

- Gire el ajustador derecho hasta llegar al menú *HORARIO ACS*.



Intervalo de ajuste: 00:00-00:00 en intervalos de 15 min

- Seleccione el día / bloque de días girando el ajustador derecho.
- Pulse el ajustador derecho.
- Seleccione el horario de conexión girando el ajustador derecho.
- Confirme la selección pulsando el ajustador derecho.
- Ajuste la hora de inicio ☼ girando el ajustador derecho.
- Confirme la hora de inicio pulsando el ajustador derecho.
- Ajuste la hora de finalización ☽ girando el ajustador derecho.
- Confirme la hora de finalización pulsando el ajustador derecho.

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

5.6.5 Programar horarios de bombas de circulación

Con los horarios de las bombas de circulación usted establece a qué horas la bomba de circulación (si existe) hace circular el agua caliente por las conducciones.

- Pulse el ajustador derecho.
- Gire el ajustador derecho hasta llegar al menú *PROGHORARIO*.
- Pulse el ajustador derecho.

- Gire el ajustador derecho hasta llegar al menú *CIRCULACIÓN*.

- Seleccione el día / bloque de días girando el ajustador derecho.
- Pulse el ajustador derecho.
- Seleccione el horario de conexión girando el ajustador derecho.
- Confirme la selección pulsando el ajustador derecho.
- Ajuste la hora de inicio ☼ girando el ajustador derecho.
- Confirme la hora de inicio pulsando el ajustador derecho.
- Ajuste la hora de finalización ☽ girando el ajustador derecho.
- Confirme la hora de finalización pulsando el ajustador derecho.



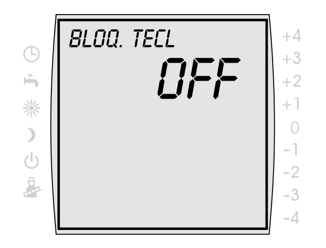
Intervalo de ajuste: 00:00-00:00 en intervalos de 15 min

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

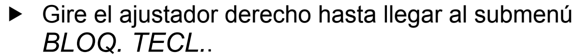
5.7 Ajustar bloqueo de teclas

El bloqueo de teclado impide la alteración no deseada de los ajustes del módulo de mando BM.

- ▶ Pulse el ajustador derecho.
- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar el menú *AJUSTE INIC*.
- ▶ Pulse el ajustador derecho.



Ajuste de fábrica: OFF
Intervalo de ajuste: ON/OFF



- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar al submenú *BLOQ. TECL.*.
- ▶ Para activar o desactivar el bloqueo de teclas, pulse el ajustador derecho.
- ▶ Seleccione el ajuste girando el ajustador derecho.
  ON = Bloqueo de teclas encendido
  OFF = Bloqueo de teclas apagado

- ▶ Confirme el ajuste pulsando el ajustador derecho.

El bloqueo de teclas se activa aprox. 1 minuto después de efectuar el último ajuste.

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.



Cuando el bloqueo de teclas está ajustado, tan pronto como se pulse una tecla o un ajustador aparecerá *BLOQ. TECL.* en pantalla.

- ▶ Desactive el bloqueo de teclas provisionalmente pulsando el ajustador derecho 1 segundo aprox.

5.8 Ajustar influjo ambiental

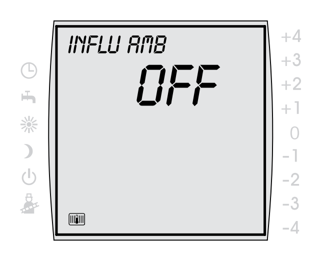
El **influjo ambiental** sólo está activo si el módulo de mando está montado a modo de mando a distancia y usted ha ajustado la función **Influjo ambiental**.
No altere el influjo ambiental sin antes consultar a su técnico especialista.
Con el influjo ambiental, la variación de la temperatura ambiente se compensa mediante calor o frío extraño (por ejemplo radiación solar, chimenea o ventana abierta).

- Pulse el ajustador derecho.
- Gire el ajustador derecho hasta llegar el menú *AJUSTE INIC*.
- Pulse el ajustador derecho.



Si hay un circuito de calefacción y uno o varios circuitos de mezclador conectados (por ejemplo radiadores y calefacción de suelo), seleccione primero el circuito de calefacción o de mezclador que corresponda.

- Gire el ajustador hasta el submenú *CAL DIRECTO* ó bien *MK1 … MK7.*
- Pulse el ajustador derecho.



Ajuste de fábrica: OFF
Intervalo de ajuste: ON/OFF

- Gire el ajustador derecho hasta llegar al submenú *INFLU AMB*.
- Para activar o desactivar el influjo ambiental, pulse el ajustador derecho.
- Seleccione el ajuste girando el ajustador derecho.
  ON = Influjo ambiental encendido
  OFF = Influjo ambiental apagado
- Confirme el ajuste pulsando el ajustador derecho.

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

5.9 Ajuste invierno / verano

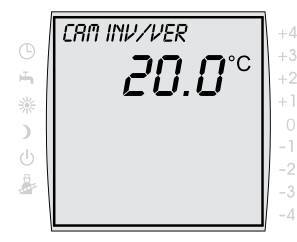
La función **Cambio invierno / verano** sólo está activada si hay un sensor externo conectado.
No altere el cambio invierno / verano antes de consultar a su técnico especialista.
La función de cambio invierno / verano optimiza los periodos en los que la calefacción calienta a temperatura diurna. Cuando la temperatura media exterior supera la temperatura ajustada de invierno / verano, entonces la calefacción pasa al modo latente.
Cuando la temperatura media exterior queda por debajo de la temperatura ajustada de invierno / verano, entonces la calefacción pasa al modo automático programado.
El periodo de cálculo para la temperatura exterior media lo ajusta su técnico especialista.

- ▶ Pulse el ajustador derecho.
- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar el menú *AJUSTE INIC*.
- ▶ Pulse el ajustador derecho.



Si hay un circuito de calefacción y uno o varios circuitos de mezclador conectados (por ejemplo radiadores y calefacción de suelo), seleccione primero el circuito de calefacción o de mezclador que corresponda.

- ▶ Gire el ajustador hasta el submenú *CAL DIRECTO* ó bien *MK1 … MK7.*
- ▶ Pulse el ajustador derecho.



Ajuste de fábrica: 20 °C
Intervalo de ajuste: 0-40 °C

- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar al submenú *CAM INV/VER*.
- ▶ Para modificar la temperatura, pulse el ajustador derecho.
- ▶ Seleccione la temperatura para el cambio invierno / verano girando el ajustador derecho.
- ▶ Confirme la temperatura para el cambio invierno / verano pulsando el ajustador derecho.

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

5.10 Ajuste T-CMB RE/VE

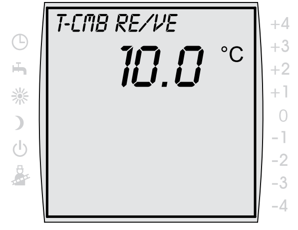
A través de la temperatura T-CMB RE/VE usted puede indicar una temperatura exterior a partir de la cual la calefacción se conecta o desconecta en el modo reducido. No altere el ajuste T-CMB RE/VE antes de consultar a su técnico especialista.

- ▶ Pulse el ajustador derecho.
- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar el menú *AJUSTE INIC*.
- ▶ Pulse el ajustador derecho.

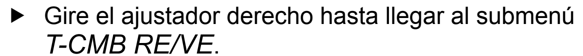


Si hay un circuito de calefacción y uno o varios circuitos de mezclador conectados (por ejemplo radiadores y calefacción de suelo), seleccione primero el circuito de calefacción o de mezclador que corresponda.

- ▶ Gire el ajustador hasta el submenú *CAL DIRECTO* ó bien *MK1 … MK7.*
- ▶ Pulse el ajustador derecho.



Ajuste de fábrica: 10 °C
Intervalo de ajuste: -10-40 °C



- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar al submenú *T-CMB RE/VE*.
- ▶ Para modificar la temperatura, pulse el ajustador derecho.
- ▶ Seleccione la temperatura T-CMB RE/VE girando el ajustador derecho.
- ▶ Seleccione la temperatura T-CMB RE/VE girando el ajustador derecho.

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

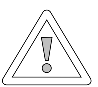
5.11 Ajustar curva de calentamiento

El submenú *CURVA PEND* se muestra sólo en instalaciones con sensor exterior conectado.

La temperatura diaria se regula indirectamente mediante una curva de calefacción. La curva de calefacción representa la relación entre la temperatura exterior y la temperatura de salida.
La temperatura de salida es la temperatura del agua caliente que sale del calefactor.
Usted puede ajustar la curva de calefacción de manera individual para el circuito de calefacción y uno o varios circuitos de mezclador.



El ajuste básico necesario a la curva de calefacción lo ha realizado su técnico especialista al hacer la instalación de la calefacción.



¡Precaución!
¡Riesgo de daños por altas temperaturas de salida!
Las temperaturas de salida de más de 40 °C en una calefacción de suelo pueden producir daños en el revestimiento del suelo.

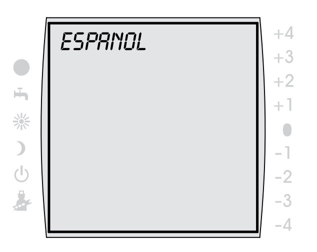
- Si se trata de una calefacción de suelo, ajuste la curva de calefacción a 0,8 como máximo.
- Ajuste la curva de calefacción de tal modo que la temperatura de salida no supere los 40 °C.
- No altere la curva de calefacción sin antes consultar a su técnico especialista.

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

5.12 Ajustar idioma

Usted puede modificar el ajuste del idioma del módulo de mando BM.

- ▶ Pulse el ajustador derecho.
- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar el menú *AJUSTE INIC*.
- ▶ Pulse el ajustador derecho.



Ajuste de fábrica: español



- ▶ Gire el ajustador derecho hasta llegar al submenú *IDIOMA*.
- ▶ Para modificar el idioma, pulse el ajustador derecho.
- ▶ Seleccione el idioma girando el ajustador derecho.



Usted dispone para elegir:

Inglés, francés, holandés, español, portugués, italiano, checo, polaco, eslovaco, húngaro, ruso, griego, turco, búlgaro, croata, letón, lituano, rumano, sueco, serbio, esloveno, danés y estonio

- ▶ Confirme la selección pulsando el ajustador derecho.

Volverá a acceder a la indicación básica pulsando la tecla **Info**.

6 Consejos de ahorro energético

Temperatura ambiente (temperatura diurna)
Ajuste la temperatura ambiente a la altura en que justo empiece a ser agradable. Un grado más de temperatura ambiente significa un consumo energético adicional de aprox. un 6 %.
No caliente las estancias poco utilizadas ni los dormitorios igual que las que se utilizan constantemente o a menudo.

Calefacción eficiente
Caliente todas las estancias de la casa o de la vivienda. Si sólo se calienta una estancia, ésta calienta a las colindantes de manera incontrolada. Caliente las estancias conforme al grado de utilización. Mantenga una temperatura mínima en todas las estancias. En las estancias sin caldear se puede condensar la humedad en la pared, dañándose con ello la sustancia del edificio.

Válvulas termostáticas
Las válvulas termostáticas mantienen la temperatura ajustada. Se abren a una temperatura ambiente menor y se cierran a una temperatura mayor, de forma automática. Deje totalmente abiertas todas las válvulas termostáticas de la estancia en que se halle el módulo de mando, pues si no las válvulas termostáticas y el módulo de mando se influyen mutuamente.

Mantenimiento de la instalación de calefacción
La acumulación de hollín en la cámara del quemador de una caldera o un quemador mal ajustado pueden reducir fácilmente el grado de efectividad de una calefacción un 5 % o incluso más. Sale muy a cuenta someter la instalación a un mantenimiento periódico por parte del técnico especialista en calefacciones.

Radiadores de libre acceso
Cerca del calefactor tiene que poder circular bien el aire, pues si no la calefacción pierde efectividad.
Los calefactores modernos aportan una parte del calor en forma de calor radiante.
Las cortinas largas o los muebles situados de forma inconveniente pueden absorber hasta el 20 % del calor.

¡Mantenga el calor en la estancia; incluso por la noche!
Bajar las persianas y echar las cortinas de la estancia por la noche reduce notablemente la pérdida de calor a través de la superficie de las ventanas. EL aislamiento de los nichos de radiador y una capa de pintura clara ahorran hasta un 4 % de los gastos de calefacción. Las juntas herméticas en puertas y ventanas también sirven para mantener la energía en la estancia.

Ventilar
Ventile de golpe las estancias bajando las válvulas termostáticas girándolas, y abriendo bien todas las ventanas de la estancia, o mejor de la vivienda entera. Ventilando de manera breve y efectiva se renueva el aire de la estancia y los muebles y paredes vuelven a dar rápidamente al aire nuevo el calor acumulado.

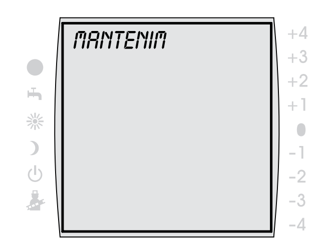
Purga de los radiadores
La purga periódica de los radiadores de todas las estancias - sobre todo en los pisos altos de las casas de vecindad – sirve para que los radiadores y las válvulas termostáticas funcionen perfectamente. El radiador reacciona rápidamente a los cambios en las necesidades de calor.

Modo de funcionamiento reducido, temperatura de ahorro
Ajuste la temperatura de ahorro sólo 5 °C por debajo de la temperatura ambiente (temperatura diurna). Si ajustara la temperatura más baja perdería usted el efecto de ahorro, pues haría falta mucha energía para volver a calentar las estancias. Sólo en caso de ausencias prolongadas, como vacaciones, merece la pena ajustar una temperatura reducida inferior.

Bomba de circulación
La bomba de circulación hace que el agua caliente circule por dentro de la red de tuberías. De este modo usted tiene a su disposición agua caliente de inmediato en las tomas de agua.

7 Avisos y averías

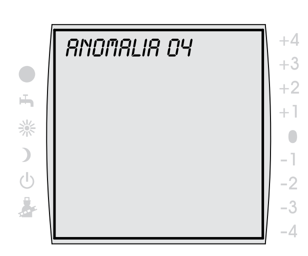
7.1 Mantenimiento



Después de un periodo determinado que su técnico especialista haya ajustado, en la pantalla del módulo de mando aparecerá el aviso *MANTENIMIENTO*.

- Diríjase a su técnico especialista para que realice el mantenimiento de su instalación.

7.2 Avería

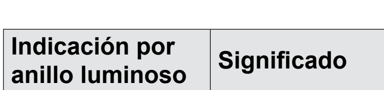


Ejemplo

Usted reconocerá la existencia de una avería en su instalación cuando luzca intermitente un anillo luminoso en el regulador.
Mediante el módulo de mando BM el operario especialista podrá reconocer rápidamente las averías sirviéndose del cuadro de claves de error.

- En caso de avería siga las indicaciones del manual de instrucciones de manejo de su calefactor.
- En caso de avería en su instalación de calefacción consulte a su técnico especialista.

7.2.1 Aviso en el calefactor



Indicación por anillo luminoso	Significado
Verde intermitente	Listo (la red está conectada, sin demanda de calor)
Luz verde fija	Demanda de calor: Bomba en marcha, quemador apagado
Amarillo intermitente	Modo de funcionamiento de deshollinador
Luz amarilla fija	Quemador encendido, llama encendida
Rojo intermitente	Avería

Tabla 7.1 Significado del anillo luminoso en el calefactor

8 Datos técnicos

Denominación	
Tensión de conexión eBUS	15-24 V
Consumo de potencia	máx. 0,5 W
Tipo de protección del zócalo mural	IP 30
Tipo de protección del aparato calefactor	Regulación gral. del tipo de protección
Reserva de cuerda	> 48 hrs.
Temperatura ambiente	0 - 50 °C
Conservación de datos	EEPROM permanent
Distintivo CE	Directiva sobre compatibilidad electromagnética (directiva 2004/108/CE) Directiva sobre baja tensión (directiva 2006/95/CE)

Tabla 8.1 Datos técnicos

Anexo

Cuadro de indicaciones de la tecla-Info

Indicaciones de la tecla **Info** o del menú *VER*

Ver		Nombre
T-ACS		Temperatura real ACS caldera (°C) Temperatura teórica ACS caldera (°C)
ACS SOLAR 1	*	Temperatura real del agua caliente en acumulador solar 1 (°C)
ACS SOL 24 H	*	Temperatura máxima del sensor del depósito solar 1 (°C) Temperatura mínima del sensor del depósito solar 1 (°C)
PANEL 1	*	Temperatura del panel Campo de panel 1 Instalación solar (°C)
PANEL 24 H	*	Temperatura máxima Campo de panel 1 Instalación solar (°C) Temperatura mínima Campo de panel 1 Instalación solar (°C)
RETORNO	*	Temperatura de retorno instalación solar (°C)
CAUDAL	*	Caudal del circuito solar (l/min)
ACS SOLAR 2	*	Temperatura real del agua caliente en acumulador solar 2 (°C)
ACS SOL 24 H	*	Temperatura máxima del sensor del depósito solar 2 (°C) Temperatura mínima del sensor del depósito solar 2 (°C)
PANEL 2	*	Temperatura del panel Campo de panel 2 Instalación solar (°C)
PANEL 24 H	*	Temperatura máxima Campo de panel 2 Instalación solar (°C) Temperatura mínima Campo de panel 2 Instalación solar (°C)

Tabla A.1 Ver **(continúa en la página siguiente)**

Ver	Nombre
HRS. DE SERVICIO 1 *	Horas de funcionamiento bomba circuito solar 1 (horas) **
HRS. DE SERVICIO 2 *	Horas de funcionamiento bomba circuito solar 2 (horas) **
SOL. RENDIMIENTO *	Potencia actual de la instalación solar (kW)
RENDIMIENTO DÍA *	Rendimiento diario actual de la instalación solar (kWh) **
Σ*REND KWH* *	Rendimiento total de la instalación solar (kWh) **
Σ*REND MWH* *	Rendimiento total de la instalación solar (MWh) **
ESTADO SOL 1 *	Carga de agua caliente Depósito solar 1 Función anti-legionella Depósito solar 1 (0 = sin éxito / 1 = con éxito)
ESTADO SOL 2 *	Carga de agua caliente Depósito solar 2 Función anti-legionella Depósito solar 2 (0 = sin éxito / 1 = con éxito)
T-EXTERIOR	Temperatura exterior (ºC)
T-EXTER MED	Temperatura exterior valor medio (ºC)
T-EXT 24 H	Valor máximo de temperatura exterior (°C; 0 a 24 h) Valor mínimo de temperatura exterior (°C; 0 a 24 h)
T-AMBIENTE	Temperatura ambiente Valor real (°C) Temperatura ambiente Valor teórico (°C)

Tabla A.1 Ver (avanzar a la página siguiente)

Ver	Nombre
T-AMBIENTE 1 (2-7) *	Temperatura ambiente - Valor REAL - Circuito de mezclador 1 (2-7) (°C) Temperatura ambiente - Valor teórico - Circuito de mezclador 1 (2-7) (°C)
PROG FUNC	Modo de funcionamiento circuito de calefacción (sol, luna, reserva)
T-COMUN *	Acumulador Temperatura REAL (°C) Acumulador Temperatura TEÓRICA (°C)
T-CALDERA	Caldera Temperatura REAL (°C) Caldera Temperatura TEÓRICA (°C)
MEZCLADOR 1 (2-7) *	Temperatura REAL Mezclador 1 (2-7) (°C) Temperatura TEÓRICA Mezclador 1 (2-7) (°C) Modo de funcionamiento circuito de válvula mezcladora (sol, luna, reserva)
RETORNO	Temperatura REAL retorno (°C)
ESTADO CALD	Estado del calefactor (→ Manual de instrucciones del aparato mezclador)
HFUNC	Horas de funcionamiento del quemador
INICIOQUEM	Inicios del quemador del aparato calefactor

Tabla A.1 Ver (continuación)

* Sólo se muestran valores de módulos conectados (Módulo mezclador MM, Módulo secuencial KM, módulo solar SM).

** Las indicaciones las puede usted poner a **cero** manteniendo pulsado el ajustador derecho unos 10 segundos.

Vista general de los parámetros de ajustes básicos

Parámetros	Intervalo de ajuste	Ajuste de fábrica	Ajuste personalizado
Horario	0 a 24 h	-	
Día de la semana	1 (Lun) a 7 (Dom)	-	
Programación horaria	1 / 2 / 3	1	
Temperatura diurna	5 a 30 °C	20 °C	
Temperatura de ahorro	5 a 30 °C	16 °C	
Curva pend Circuito de calefacción (CAL DIRECTO) (MI 1-7) Circuitos de mezclador	 0 a 3,0 0 a 3,0	 1,2 0,8	
Influjo ambiental	ON/OFF	OFF	
Conmutación invierno / verano	0 a 40 °C	20 °C	
T-CMB RE/VE	-10 a 40 °C	10 °C	
Temperatura del agua caliente Caldera de pie Caldera mural con depósito Aparato combinado mural	 15 a 65 °C 15 a 65 °C 40 a 65 °C	 50 °C 50 °C 50 °C	
Idioma	español* → "Ajustar idioma"	español	
Bloqueo de teclas	ON / OFF	OFF	

Tab. A.3 Vista general de los parámetros de ajustes básicos

Índice de términos técnicos

Bloqueo de teclas
El bloqueo de teclas protege al módulo de mando BM de entradas y cambios por error de los valores guardados. Cuando el bloqueo de teclas está activo, el módulo de mando BM no acepta entradas.

Bomba de circulación
La bomba de circulación hace que el agua caliente del depósito circule por una tubería de circulación para que el agua caliente llegue rápidamente en caso de que medie una separación grande con el generador del agua caliente. Para ahorrar energía usted puede desconectar la bomba en los periodos en los que no se necesite agua caliente.

Calefacción
En el modo de calefacción, la temperatura ambiente durante los periodos de elevada utilización, como por ejemplo durante el día, se mantiene prácticamente al valor de temperatura diurna.

Carga del acumulador
La carga del acumulador se refiere al calentamiento de un calentador acumulador de agua calentado indirectamente. A tal fin, una bomba de carga de acumulador transporta el agua de la caldera y con ella el calor de calefacción a un intercambiador térmico del depósito acumulador de agua caliente.

Circuito de calefacción
Un circuito de calefacción es un sistema cerrado de distribución de calor. Consta de radiadores y de calefacción de suelo, de las válvulas correspondientes y de los tubos de salida y de retorno.

Circuito de mezclador
El circuito de mezclador es un circuito de calefacción en el que se ha integrado un mezclador para regular la temperatura del agua de la calefacción. El mezclador se integra en la salida de la calefacción para regular la temperatura del agua de salida mezclándola con el agua de retorno, más fresca.

Curva pend
La curva de calefacción describe la relación entre la temperatura exterior y la temperatura de salida, lo cual hace falta para alcanzar la temperatura ambiente deseada.

eBUS
eBUS es un protocolo para poner en red componentes de una instalación de calefacción con el objetivo de posibilitar un control central del sistema de calefacción en su conjunto.

Función anti-legionella
La legionella es una variedad de bacteria que puede causar graves enfermedades. La legionella puede formarse y multiplicarse cuando la temperatura del agua corriente permanece expuesta a temperaturas entre 25 °C y 50 °C durante largos periodos de tiempo. Este puede ser el caso, por ejemplo, de los depósitos de agua caliente. La función anti-legionella puede matar las posibles bacterias existentes en el agua caliente calentándola brevemente a temperaturas de más de 65 °C.

Modo de funcionamiento reducido
En el modo reducido, la temperatura ambiente a alcanzar se reduce a la temperatura de ahorro durante los periodos de menor utilización, como por ejemplo por las noches.

Modo de funcionamiento de deshollinador
El funcionamiento de deshollinador sólo hace falta para medir los gases de escape. En el modo de deshollinador, el calefactor opera a la máxima potencia calorífica (funcionamiento a plena carga). El modo de deshollinador finaliza después de 15 minutos o automáticamente, si se rebasa la temperatura de salida máxima.

Nivel de experto
Las posibilidades de ajuste del nivel de experto están reservadas al técnico especialista. Esta disposición sirve para la seguridad de ustedes, ya que los ajustes incorrectos pueden conllevar lesiones o daños en la instalación de calefacción.

Preparación del agua caliente
El término preparación de agua caliente designa el calentamiento de agua potable en un calentador de agua. Puede ser un calentador de paso continuo, un acumulador de agua caliente, un calentador de agua acumulada de calentamiento indirecto o algo similar.

Protección antiheladas
El técnico especialista ajusta en el módulo de mando un valor de temperatura a partir del cual el aparato calefactor entra en funcionamiento de protección antiheladas. Si la temperatura exterior baja del valor ajustado, la bomba del circuito de la caldera funciona sin parar. Si la temperatura del agua de la caldera baja de los 5 °C, entonces se enciende el quemador calentando hasta alcanzarse la temperatura mínima de la caldera.

Secuencia
Una secuencia es una conexión en paralelo de varios aparatos calefactores con el fin de lograr un mayor rendimiento general.

T-CMB RE/VE
La función T-CMB RE/VE (ECO-REDUCIDO) tiene como efecto el apagado o encendido de la calefacción durante el modo de funcionamiento reducido, cuando la temperatura media exterior sobrepasa por debajo o por encima un determinado valor, por ejemplo en caso de altas temperaturas nocturnas.

Temperatura de ahorro
La temperatura de ahorro es el valor al que se ha de bajar la temperatura ambiente a alcanzar durante los periodos de menor utilización.

Temperatura de salida
La temperatura de salida sirve para referirse a la temperatura del agua de calefacción que fluye hacia el aparato calefactor. Con regulaciones de calefacción guiadas según la temperatura externa, oscila entre 35 °C y 70 °C (dependiendo de la temperatura exterior). En caso de instalaciones de calefacción con calefacciones planas puras, alcanzan entre 25 °C y 40 °C. En las instalaciones de calefacción sin circuito de mezclador, la temperatura de salida es igual a la temperatura del agua de la caldera.

Índice temático

Wolf GmbH
Postfach 1380 · 84048 Mainburg (Alemania) · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600
Internet: www.wolf-heiztechnik.de

Wolf Ibérica S.A.
Avenida de la Astronomia 2 · ES - 28830 San Fernando de Henares (Madrid)
Tel.: 91-6611853 · Fax: 91-6610398
Internet: www.wolfiberica.es

Manual de instrucciones de manejo para
el módulo de mando BM – 3062594_0709 **Bajo reserva de posibles modificaciones**